



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK TEXNOLOGIYALARI

XALQARO ILMIY-TEXNIK
ANJUMAN MATERIALLARI

TO'PLAMI
2-QISM



26-27-SENTABR
2025-YIL



Google
Scholar

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**



**KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK
TEXNOLOGIYALARI**

mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
(2025-yil 26-27-sentabr)
2-QISM

JIZZAX-2025

Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2025-yil 26-27-sentabr. 368-bet.

Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarini qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezlari to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O'ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo'rayev M.M.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

SMART-TA'LIM TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA O'QUV JARAYONIDA SHAXSGA YO'NALTIRILGAN YONDASHUVNI AMALGA OSHIRISH

Eshonqulova Madina Nosir qizi

Guliston Davlat universiteti tayanch doktoranti

m.eshonqulova939@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada smart-ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning o'quv jarayonida shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Smart-ta'lim tizimi raqamli ta'lim resurslari, sun'iy intellekt asosidagi o'quv dasturlari, mobil ilovalar va onlayn platformalardan foydalanish orqali talabalarning individual ta'lim ehtiyojlarini qondirish, o'zlashtirish darajasini aniqlash va shaxsiy rivojlanishini ta'minlash imkoniyatini beradi. Tadqiqotda smart-ta'lim texnologiyalari yordamida shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni qo'llash metodlari, afzalliklari hamda amaliy natijalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Smart-ta'lim, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, raqamli texnologiyalar, mobil ilovalar, sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim, individual yondashuv, kasbiy tayyorgarlik.

Zamonaviy ta'lim jarayonida shaxsga yo'naltirilgan yondashuv talabani individual qobiliyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda bilim olish jarayonini tashkil etishni nazarda tutadi. Bu jarayonni samarali amalga oshirishda smart-ta'lim texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Smart-ta'lim texnologiyalari raqamli ta'lim vositalari orqali o'quv jarayonini individuallashtirish, talabalarda mustaqil ta'lim olish va o'zini-o'zi rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantirish imkonini beradi.

Smart-ta'lim texnologiyalarining mohiyati. Smart-ta'lim texnologiyalari keng qamrovli vositalarni o'z ichiga oladi:

- Mobil ilovalar (Moodle, Google Classroom, EduPage);
- Onlayn platformalar (Coursera, EdX, Udemy, Khan Academy);
- Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari (avtomatik baholash, chatbotlar);
- Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR laboratoriyalar, simulyatsiyalar);
- Interaktiv elektron resurslar (multimedia darsliklar, test dasturlari).

Ushbu texnologiyalar talabalarga moslashuvchan, interaktiv va individual ta'lim muhitini yaratadi.

Shaxsga yo'naltirilgan yondashuvning afzalliklari. Smart-ta'lim texnologiyalari yordamida quyidagi pedagogik afzalliklarga erishiladi:

1. Individual rivojlanish – talabani bilim darajasiga mos o'quv topshiriqlari beriladi.

2. Mustaqil ta'lim olish – talabalar o'zlari uchun qulay vaqtda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

3. Interaktivlik – o'quv jarayonida jonli muloqot va hamkorlik shakllanadi.

4. Shaxsiylashtirish – o‘qitish jarayoni talabani qiziqishlari va qobiliyatlariga moslashtiriladi.

5. Raqamli savodxonlikni rivojlantirish – zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalari ortadi.

Pedagogik shart-sharoitlar. Smart-ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun quyidagi sharoitlar zarur:

- O‘qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish;
- Texnik va dasturiy infratuzilmani rivojlantirish;
- O‘quv resurslarini milliy ta’lim tizimiga moslashtirish;
- Talabalarda mustaqil bilim olish motivatsiyasini shakllantirish.

SMART-ta’lim texnologiyalari o‘quv jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni samarali amalga oshirish uchun o‘quvchilarga individual yondashuvni ta’minlaydi, ular o‘zlarining qobiliyatlari va qiziqishlariga mos ravishda o‘rganish imkoniyatini yaratadi va o‘qituvchiga har bir o‘quvchining rivojlanishini kuzatishga yordam beradi. Bu yondashuvga texnologiyalardan foydalanish (masalan, o‘rganish platformalari, sun’iy intellekt), moslashuvchan ta’lim usullarini qo‘llash, o‘quvchilarni o‘z o‘rganishlarida faol ishtirok etishga undash va har bir o‘quvchining individual ehtiyojlariga moslashtirilgan ta’lim mazmunini yaratish kiradi.

SMART-ta’lim texnologiyalarining asosiy jihatlari:

- Moslashuvchan o‘quv platformalari: Bu platformalar o‘quvchilarning bilish darajasi va tezligiga qarab o‘quv materiallarini taklif qiladi.

- Sun’iy intellekt (AI) va ma’lumotlar tahlili: O‘quvchilarning faolligi va natijalarini tahlil qilib, ularning qiyinchiliklarini aniqlaydi va o‘qituvchilarga individual yordam ko‘rsatish uchun qo‘llanma beradi.

- Interaktiv ta’lim vositalari: Virtual va kengaytirilgan reallik, simulyatsiyalar kabi vositalar o‘quvchilarni o‘rganish jarayoniga yanada chuqurroq jalb qiladi.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni SMART-texnologiyalar orqali amalga oshirish:

1. Individual o‘quv rejalarini yaratish: Texnologiyalar yordamida o‘quvchilarning qiziqishlari, bilish uslublari va o‘quv maqsadlariga asoslangan shaxsiy o‘quv yo‘llarini ishlab chiqish.

2. O‘quvchilarni faol jalb qilish: O‘yinlashtirish, loyihalarga asoslangan ta’lim (PBL), va o‘zaro hamkorlik kabi usullar orqali o‘quvchilarni o‘quv jarayonida faol ishtirok etishga undash.

3. O‘qituvchi uchun qo‘llab-quvvatlash: O‘qituvchilarning har bir o‘quvchining o‘zgarishini kuzatib borish, ularga tegishli vazifalar va qo‘llab-quvvatlashni taqdim etish uchun real vaqt rejimida ma’lumot berish.

4. Rivojlanishni baholash: O‘quvchilarni faqat yakuniy natija bilan emas, balki o‘quv jarayonidagi har bir bosqichda ham baholash, ularning qo‘lga kiritgan yutuqlarini ham ko‘rsatish.

SMART-ta’lim yordamida o‘quvchilarni o‘z o‘rganishlarida erkin va mustaqil harakat qilishga undash mumkin, bu esa ularning bilishini yanada samarali va qiziqarli qiladi.

Smart-ta’lim texnologiyalaridan foydalanish shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni amalga oshirishda samarali vosita hisoblanadi. Bu texnologiyalar talabalarda kasbiy

tayyorgarlikni oshirish bilan birga, ijodiy fikrlash, muammolarni hal qilish, hamkorlikda ishlash va tanqidiy tafakkurni rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. Shu bois smart-ta'lim texnologiyalari kelajak mutaxassislarini raqamli jamiyat talablari asosida tayyorlashda dolzarb pedagogik yechim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. To'xtayev B. (2022). Raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning o'quv jarayonidagi o'rni. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Xodjayev M., Jo'rayev A. (2023). Smart-ta'lim va masofaviy o'qitish metodlari. O'zbekiston pedagogika jurnali, №4.
3. Salikhov U. (2021). Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim metodlari va ularning amaliyoti. Samarqand: SamDU nashriyoti.
4. Siemens, G. (2019). Learning Analytics and Smart Education. Springer.
5. Kukulska-Hulme, A. (2020). Mobile-assisted Language Learning and Smart Learning Environments. Educational Technology & Society, 23(4).
6. Sharipov A. (2024). Oliy ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Istiqol.
7. UNESCO (2021). Smart Learning Environments: Global Education Monitoring Report. Paris.

FIZIKA DARSLARIDA MEDIA TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QUVCHILARNING ILMIY-IJODIY SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH

Odilova Sarvinoz Isoqovna

Jizzax politexnika instituti mustaqil izlanuvchisi

odilovasarvinoz425@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada fizika darslarida media texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarning ilmiy-ijodiy salohiyatini rivojlantirish masalasi yoritilgan. Media vositalarning ta'limdagi afzalliklari, ularning o'quvchilarda kreativ tafakkur va mustaqil izlanish ko'nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, animatsiyalar, onlayn platformalar kabi innovatsion metodlardan foydalanishning nazariy asoslari va amaliy imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, media texnologiyalar, ilmiy-ijodiy salohiyat, kreativ tafakkur, virtual laboratoriya, simulyatsiya.

XXI asrda ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni qo'llash – pedagogik jarayonning ajralmas qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, fizika fani murakkab nazariy qonuniyatlarni va tabiiy hodisalarni o'rganishga qaratilgani sababli, uni media texnologiyalar orqali o'qitish samaradorlikni oshiradi. Fizika darslarida media vositalardan foydalanish o'quvchilarning nafaqat bilimlarini mustahkamlash, balki ularning ijodiy salohiyatini rivojlantirish, yangi g'oyalarga qiziqishini oshirishga xizmat qiladi.